

科目名	組込システム特論		英文表記	Advanced Embedded System		2023年5月30日		
科目コード	6307							
教員名：正木 忠勝 技術職員名：						作成		
対象学科／専攻コース			学年	必・選	履修・学修	単位数	授業形態	授業期間
創造システム工学専攻・情報工学コース			専1	選	学修	2単位	講義	後期
目標及び評価方法	目標項目				評価方法及びその割合			
	①組込システムの特性、組込OSの基礎知識を身につけ、簡単なマルチタスクアプリケーションの設計と実装が出来るようになる				①レポート（100%）			
高専目標	1	2	3	4	JABEEプログラム名称	全プログラム		
	○		◎		JABEEプログラム教育目標	A-3		
授業概要、方針、履修上の注意	組込システムの特性について学ぶとともに、組込OSの構造や機能について学ぶ。授業は座学だけではなく、学んだ事を実際に実装することによって理解を深める。本科で学んだC言語の復習をしておくこと。							
教科書・教材	図書館にある組込システムや組込OSに関する図書を参考にして理解の補助とすること							
授 業 計 画								
回数	授 業 項 目	時間	授 業 内 容				予 習 項 目	
1	ガイダンス	2	本講義の内容と評価方法の解説					
2	組込システムとは	2	組込システムの位置づけについて学ぶ					
3	組込システムの要件	2	組込システムに求められる要件について学ぶ					
4	組込ソフトウェアの構造	2	組込ソフトウェアの構造について学ぶ					
5	組込OSの基礎知識	2	組込OSの基礎知識について学ぶ					
6	非同期処理の実装方法(1)	2	OSを用いない非同期処理の実装方法について					
7	非同期処理の実装方法(2)	2	OSを用いた非同期処理の実装方法について学					
8	組込OSの基本機能	2	組込OSの基本機能について学ぶ					
9	組込OSの基本同期機能	2	組込OSの基本同期機能について学ぶ					
10	組込OSの排他機能	2	組込OSの排他機能について学ぶ					
11	組込OSの通信機能	2	組込OSの通信機能について学ぶ					
12	組込OSの時間管理機能	2	組込OSの時間管理機能について学ぶ					
13	組込OSのシステム状態管理機	2	組込OSのシステム状態管理機能について学ぶ					
14	アプリケーション実装方法(1)	2	マルチタスクアプリケーションの実装について学					
15	アプリケーション実装方法(2)	2	マルチタスクアプリケーションの実装について学					

	学習時間合計	30	実時間	25
学修単位における自学自習時間の保証（レポート頻度など） 4回レポートを課す				

学習時間は、実時間ではなく単位時間で記入する。(50分=1、100分=2)